Correction Rapide
TP synthèse.

P1

1/
$n_{alcool} = \frac{m}{M} = \frac{26,4}{88} = 3 \times 10^{-1}$ mol

$n_{acide} = \frac{m}{M} = \frac{18,0}{60} = 3 \times 10^{-1}$ mol

b. $n_{ester} = x_{max} = 0,3$ mol. si R° totale
$\Rightarrow m_{ester} = n \times M = 0,3 \times 130 = 39$ g

1-c $\Rightarrow$ voir cours

1-d
Intérêt $\Rightarrow$
- chauffer le mélange réactionnel, augmente la vitesse de formation du produit
- Evite la perte de matière.

1-e la pierre ponce sert à homogénéiser l'ébullition.

1-f les 2 facteurs cinétiques sont la température et l'utilisation du catalyseur.

1-g $\Rightarrow$ l'ajout de chlorure de sodium saturé permet de diminuer la solubilité de l'ester dans la phase aqueuse.

1h $CH_3CO_2H_{(aq)} + HCO_3^-{}_{(aq)} \rightarrow CH_3COO^-{}_{(aq)} + CO_2 + H_2O_{(g)}$
$\hookrightarrow$ soluble dans la phase aqueuse

③
a) $r = \frac{n_{obs}}{n_{max}}$

b) La distillation fractionnée est utilisée pour séparer des produits dont la température d'ébullition est très basse et éloignée des autres espèces chimiques présentes.

P2

2) $n_{ester} = x_{max} = 3 \times 10^{-1}$ mol
$m_{ester} = n_{ester} \times M_{ester} = 3 \times 10^{-1} \times 74 = 22,2$ g

1-c $\Rightarrow$ voir cours

1-d
Intérêt $\Rightarrow$
- Evite la perte de matière
- augmenter la vitesse de formation du produit
- récupération d'espèce volatile "pure"

1-e la pierre ponce sert à homogénéiser l'ébullition.

1-f les 2 facteurs cinétiques sont la température et l'utilisation du catalyseur.

1-g $\Rightarrow$ l'ajout de chlorure de sodium saturé permet de diminuer la solubilité de l'ester dans la phase aqueuse.

1h $CH_3CO_2H_{(aq)} + HCO_3^-{}_{(aq)} \rightarrow CH_3COO^-{}_{(aq)} + CO_2 + H_2O_{(g)}$
$\hookrightarrow$ soluble dans la phase aqueuse

③
a) $r = \frac{n_{obs}}{n_{max}}$

b) La distillation fractionnée est utilisée pour séparer des produits dont la température d'ébullition est très basse et éloignée des autres espèces chimiques présentes.